

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

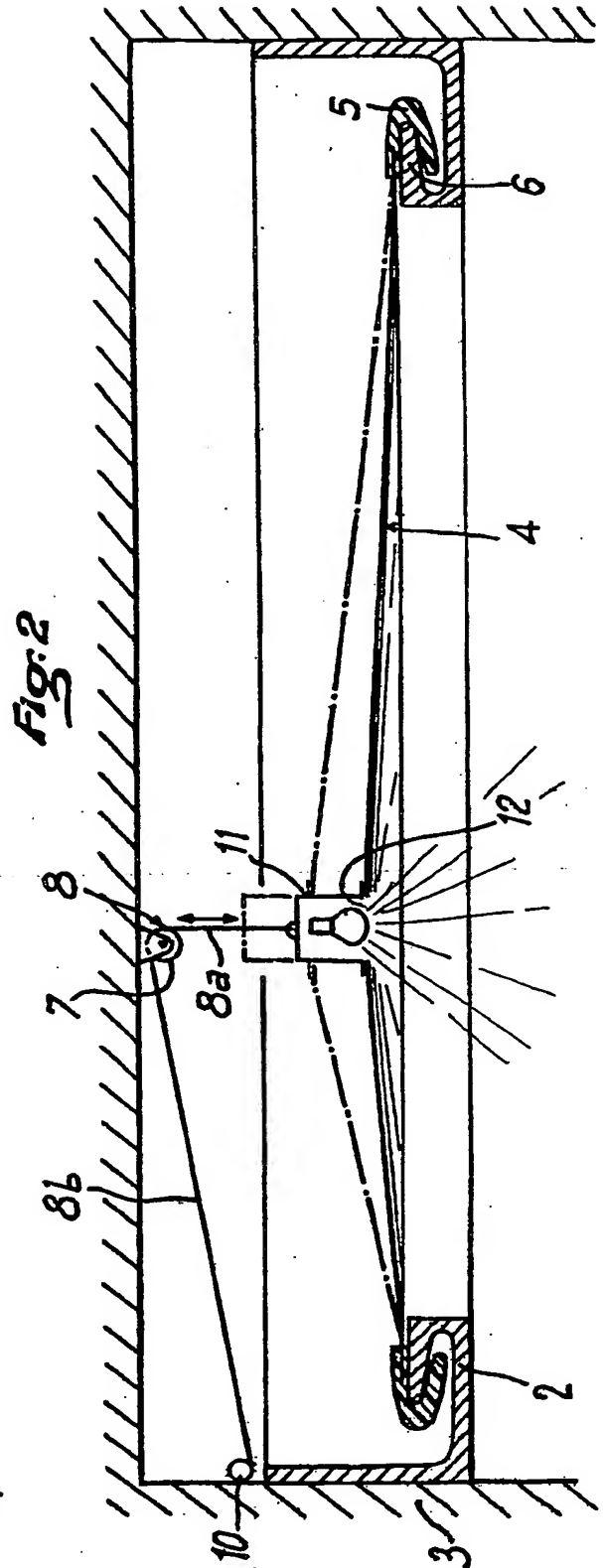
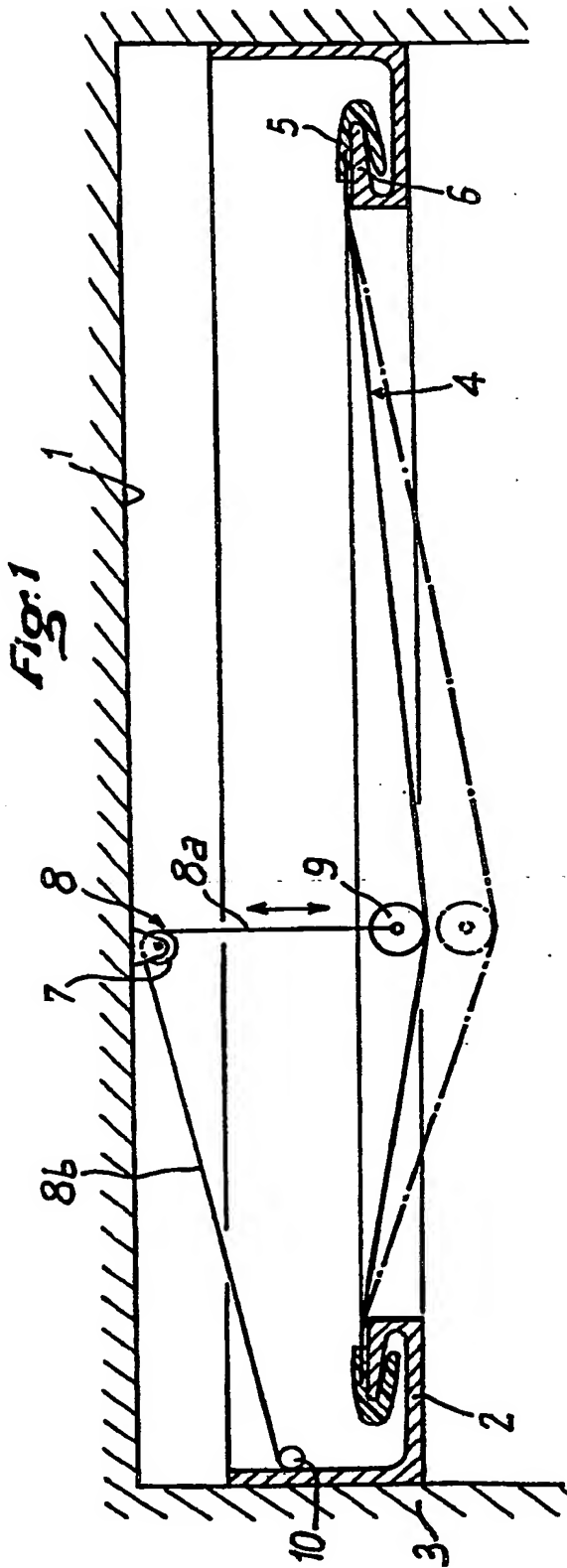
False ceiling constituted by a stretched sheet fixed along its edges to a support frame

No. Publication (Sec.) : ☒ US4835914
Date de publication : 1989-06-06
Inventeur : SCHERRER FERNAND (FR)
Déposant : SCHERRER FERNAND (FR)
Numéro original : ☒ EP0281468
No. d'enregistrement : US19880158769 19880222
No. de priorité : FR19870002690 19870227
Classification IPC : E04F13/00
Classification EC : E04B9/30B
Brevets correspondants : CA1324717, ☐ FR2611779, ☐ JP63289154

Abrégé

A false ceiling comprises a stretched sheet made of a relatively elastic material which is hooked, along its edges, to a horizontal support frame constituted by abutting sections, fixed to the walls of a room. Above the sheet, i.e. in the space between this sheet and the ceiling of the room, means exert on the sheet at at least one point thereof, an adjustable effort provoking a deformation of the sheet. These means comprise a cable passing over a pulley fixed to the ceiling of the room, of which the vertical side acts, at its lower end, on the sheet, in order to exert thereon the adjustable vertical effort, and of which the other inclined or manoeuvring side is hooked on the wall, above the support frame, on this support frame itself or on the ceiling.

0281468



⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: 88400430.0

⑤① Int. Cl. 4: **E 04 B 5/60**

㉔ Date de dépôt: 24.02.88

㉔ Priorité: 27.02.87 FR 8702690

④③ Date de publication de la demande:
07.09.88 Bulletin 88/36

④④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE

⑦① Demandeur: Scherrer, Fernand
2, rue Georges Bizet
F-68170 Rixheim (FR)

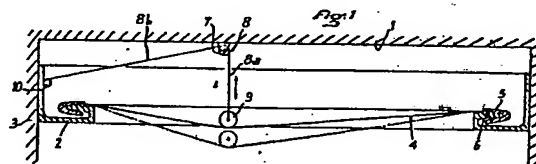
⑦② Inventeur: Scherrer, Fernand
2, rue Georges Bizet
F-68170 Rixheim (FR)

⑦④ Mandataire: Bruder, Michel
10 rue de la Pépinière
F-75008 Paris (FR)

⑤④ Faux-plafond comportant une nappe tendue accrochée, le long de ses bords, à un cadre support horizontal.

⑤⑦ Un faux-plafond comporte une nappe tendue (4) qui est accrochée, le long de ses bords, à un cadre support horizontal (2) constitué de profilés aboutés, fixés aux murs (3) d'une pièce. Au-dessus de la nappe (4) sont prévus des moyens (7-9) permettant d'exercer sur la nappe (4), en au moins un point de celle-ci, un effort vertical réglable.

Pour faciliter le réglage de l'effort vertical et par conséquent modifier aisément l'aspect de la nappe les moyens exerçant l'effort vertical réglable, en au moins un point de la nappe (4) comprennent un câble (8) passant sur une poulie (7) fixée au plafond (1) de la pièce, dont le brin vertical (8a) agit à son extrémité inférieure, sur la nappe (4), pour exercer sur celle-ci l'effort vertical réglable, et dont l'autre brin incliné ou brin de manoeuvre (8b) est accroché au mur (3), au-dessus du cadre support (2), à ce cadre support (2) ou au plafond (1).



EP 0 281 468 A1

Description

La présente invention concerne un faux-plafond constitué par une nappe tendue qui est fixée, le long de ses bords, à un cadre support lui-même fixé aux murs de la pièce dans laquelle est installé le faux-plafond.

On connaît déjà des faux-plafonds de ce type dont la nappe tendue qui est constituée par une feuille de matière plastique ou une toile, comporte le long de chacun de ses côtés, une bordure en matière plastique qui présente, en section droite, l'aspect d'un crochet ou d'un harpon, ce harpon venant s'agripper sur un épaulement de profilés aboutés constituant le cadre support fixé aux murs.

Jusqu'à présent les faux-plafonds ont été montés avec leur nappe tendue horizontale dans sa totalité, ou bien encore avec des pans inclinés comme il est décrit par exemple dans le brevet FR-A-1 515 260. Dans le cas d'un tel faux-plafond à pans inclinés un ou plusieurs tendeurs sont disposés au-dessus de la nappe et ils sont accrochés au plafond. Toutefois ces tendeurs visent uniquement à assurer une tension satisfaisante de la nappe et ils ne permettent pas d'en modifier aisément l'aspect global pour donner un effet esthétique d'ensemble particulièrement apprécié. Par ailleurs ces tendeurs sont accrochés à des tasseaux et baguettes rigides assemblés, entre lesquels est serrée la nappe, et de ce fait la face inférieure de la nappe laisse apparaître ces tasseaux, ce qui nuit à l'esthétique d'ensemble du faux-plafond.

La présente invention concerne des perfectionnements apportés à ce type de faux-plafond afin de permettre d'obtenir par des moyens très simples à mettre en oeuvre une déformation de la nappe tendue aisément adaptable en fonction de l'effet esthétique recherché.

A cet effet ce faux plafond comportant une nappe tendue en une matière relativement élastique qui est accrochée, le long de ses bords, à un cadre support horizontal constitué de profilés aboutés, fixés aux murs d'une pièce, et, au-dessus de la nappe, c'est-à-dire dans l'espace compris entre cette nappe et le plafond de la pièce des moyens exerçant sur la nappe en au moins un point de celle-ci, un effort réglable provoquant une déformation de la nappe, est caractérisé en ce que les moyens exerçant un effort vertical réglable, vers le bas ou vers le haut, en au moins un point de la nappe comprennent un câble passant sur une poulie fixée au plafond de la pièce, dont le brin vertical agit à son extrémité inférieure sur la nappe pour exercer sur celle-ci l'effort vertical réglable, et dont 1 autre brin incliné ou brin de manoeuvre est accroché au mur au-dessus du cadre support, à ce cadre support lui-même ou au plafond.

L'extrémité inférieure du brin vertical du câble peut être accrochée à un objet pesant, prenant appui sur la nappe tendue et exerçant sur celle-ci de par son propre poids, une pression vers le bas engendrant une protubérance de la nappe en saillie vers le bas. L'objet pesant peut avoir toute forme

appropriée suivant la forme que l'on désire obtenir pour la protubérance. Il peut être constitué par un bloc sphérique, elliptique ou encore prismatique de diverses sections droites, de toutes formes.

Suivant une variante d'exécution de l'invention l'extrémité inférieure du brin vertical du câble est accrochée en un point de la nappe afin de pouvoir exercer sur celle-ci une traction locale vers le haut. Cette traction provoque la formation dans la nappe d'un creux de forme sensiblement pyramidale ou conique. Notamment le brin vertical du câble peut être accroché à un dispositif d'éclairage, tel que spot ou caisson, fixé à la nappe au dessus de celle-ci, autour d'une ouverture ménagée dans celle-ci pour le passage du flux lumineux émis par le dispositif d'éclairage. Dans ce cas le spot se trouve occuper le sommet de la partie en creux de forme appropriée sensiblement pyramidale ou conique ou tout autre forme en fonction de la déformation souhaitée.

On décrira ci-après, à titre d'exemples non limitatifs, diverses formes d'exécution de la présente invention, en référence au dessin annexé sur lequel:

La figure 1 est une vue en coupe verticale schématisant d'un faux-plafond suivant l'invention, utilisant un objet pesant pour déformer la nappe tendue vers le bas.

La figure 2 est une vue en coupe verticale schématisant d'une variante d'exécution du faux-plafond dans laquelle la nappe est tirée localement vers le haut.

Le faux-plafond représenté sur la figure 1 s'étend à la partie supérieure d'une pièce en dessous du plafond 1 de cette pièce, et il comprend essentiellement un cadre support horizontal 2, fixé aux murs 3 de la pièce, constitué de profilés aboutés, et une nappe 4 tendue horizontalement à l'intérieur du cadre support 2. Cette nappe 4 comprend, sur chacun de ses côtés, une bordure 5 en forme de harpon, qui vient s'accrocher sur un épaulement 6 prévu sur le cadre support 2. Dans la forme d'exécution non limitative représentée sur le dessin chaque profilé du cadre support 2 est constitué par une cornière et l'épaulement 6 est formé à l'extrémité de l'aile inférieure horizontale de la cornière.

La nappe tendue 4 est constituée en un matériau relativement élastique; par exemple elle peut être constituée par une feuille de chlorure de polyvinyle.

Suivant l'invention, des moyens sont prévus pour déformer la nappe 4 de manière à l'écarter de sa position rigoureusement horizontale.

Dans la forme d'exécution de l'invention représentée sur la figure 1 ces moyens comprennent, pour chaque point où une déformation de la nappe 4 doit être produite, une poulie 7 ou un organe de renvoi similaire fixé sous le plafond 1, à la verticale du point devant être déformé. Sur cette poulie 7 passe un câble 8 dont le brin vertical 8a est accroché, à son extrémité inférieure, à un objet pesant 9, qui a par exemple une forme sphérique. Le câble 8 comporte un autre brin incliné 8b qui part de la poulie 7 et qui s'étend jusqu'à un point 10 de fixation au mur 3,

au-dessus du cadre support 2, ou bien à ce cadre support lui-même ou au plafond 1.

Par conséquent il est très facile pour le monteur du faux-plafond, de régler à volonté la position de l'objet pesant 9 en fonction de l'effet de déformation de la nappe 4 qu'il désire obtenir. Avant d'accrocher définitivement la nappe 4, il ajuste approximativement la position verticale de l'objet pesant 9, en tirant plus ou moins sur le brin 8b du câble 8, après quoi il attache ce câble au mur au point de fixation 10. Il monte ensuite la nappe complètement, c'est-à-dire en engageant sa bordure en forme de harpon 5 sur l'épaulement 6. Du fait de la pression exercée par l'objet pesant 9, la nappe tendue 4 se déforme en s'allongeant et elle est repoussée vers le bas à la verticale de l'objet pesant 9. Elle prend ainsi une forme sensiblement pyramidale ou conique comme il est représenté sur la figure 1. Si cette forme n'est pas jugée satisfaisante, il est alors très facile de décrocher la nappe 4, sur une faible longueur, de modifier, en agissant sur le brin ou les brins de manoeuvre 8b du câble 8, la position verticale de l'objet pesant 9, afin d'accentuer ou au contraire de réduire la déformation de la nappe tendue 4, et de réaccrocher cette nappe. Sur la figure 1 est représentée, en trait mixte, une position plus basse de l'objet pesant 9, position qui entraîne une accentuation de la déformation de la nappe.

La forme que prend la nappe 4, lorsqu'elle est ainsi déformée sous l'action de l'objet pesant 9, dépend de la forme de cet objet pesant. On peut utiliser à cet effet soit un objet sphérique comme il est représenté sur le dessin, soit un bloc ayant tout autre forme, notamment prismatique, en forme d'étoile etc... afin de provoquer une déformation particulièrement esthétique de la nappe à partir de l'endroit où elle est en contact avec l'objet pesant 9.

Dans la variante d'exécution de l'invention représentée sur la figure 2 le brin vertical 8a du câble 8 est accroché à un dispositif d'éclairage 11 quelconque, tel qu'un spot, qui est lui-même fixé à la nappe 4, au-dessus de celle-ci, autour d'une ouverture 12 pour le passage du flux lumineux de la lampe du spot 11. Dans ce cas, du fait que le brin vertical 8a du câble 8 est accroché au spot 11, il est possible, en exerçant une traction sur le brin de manoeuvre 8b, de faire monter plus ou moins le spot 11 et de créer dans la nappe 4 un creux plus ou moins accentué suivant l'effet esthétique recherché. Là encore le réglage de la position du spot 11 s'effectue très aisément puisqu'il suffit de tirer plus ou moins sur le brin de manoeuvre 8b du câble 8.

Le dispositif d'éclairage 11 pourrait avoir tout autre forme et il pourrait être constitué, notamment, par un calsson.

Suivant une variante le brin vertical 8a du câble 8 pourrait être accroché à un organe d'ancrage fixé en un point quelconque de la face supérieure de la nappe 4, sans apparaître en dessous de la nappe. Cet organe d'ancrage peut être constitué par une patte collée ou soudée sur la surface supérieure de la nappe.

D'après la description qui précède on voit que l'invention permet d'obtenir une déformation, réglable à volonté, d'une nappe tendue 4 d'une seule

pièce, pour lui donner un aspect esthétique recherché, et ce sans laisser voir quoi que ce soit des moyens utilisés pour le réglage de la déformation de la nappe qui sont logés, en totalité, entre la nappe et la plafond. De ce fait la nappe tendue et déformée présente une surface inférieure exempte d'organes de raccordement apparents, tels que tasseaux et baguettes.

Revendications

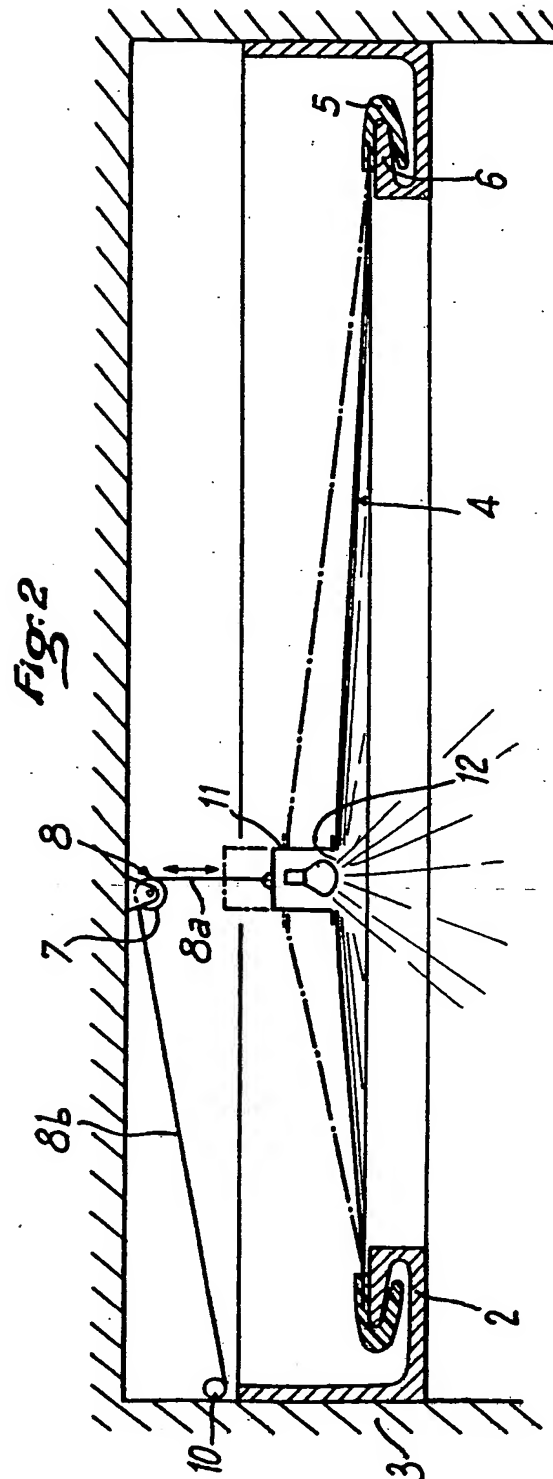
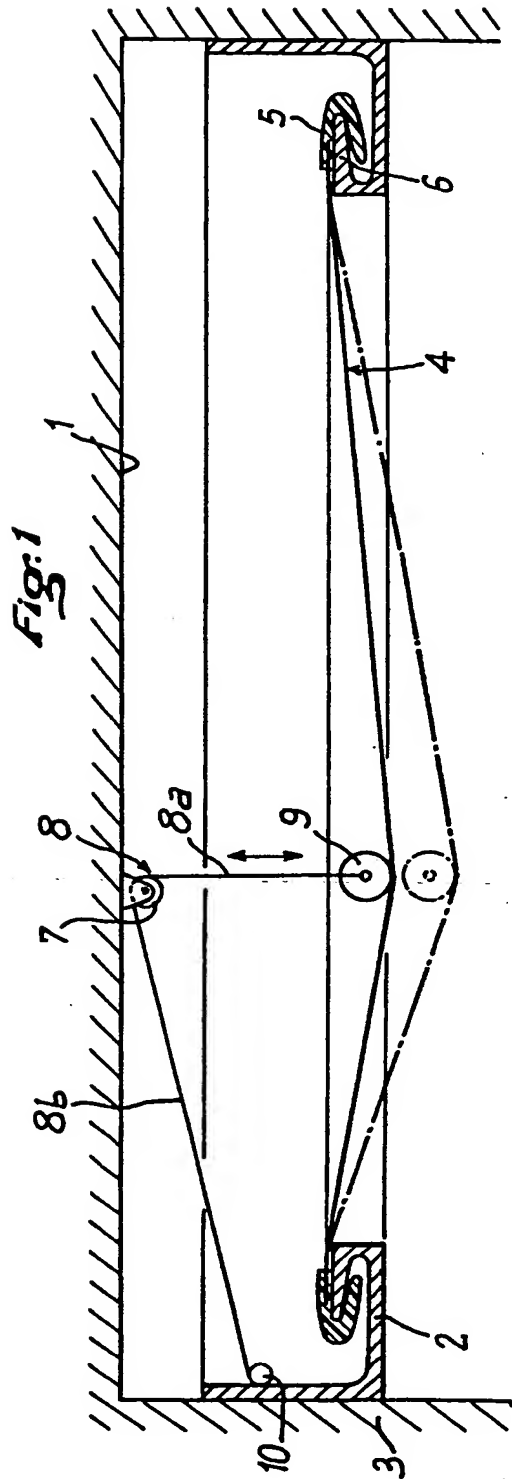
1.- Faux-plafond comportant une nappe tendue (4), en une matière relativement élastique, qui est accrochée, le long de ses bords, à un cadre support horizontal (2) constitué de profils aboutés, fixés aux murs (3) d'une pièce, et, au dessus de la nappe (4), c'est-à-dire dans l'espace compris entre cette nappe (4) et la plafond (1) de la pièce, des moyens (7-9) exerçant sur la nappe (4), en au moins un point de celle-ci, un effort réglable provoquant une déformation de la nappe, caractérisé en ce que les moyens exerçant un effort vertical réglable, vers le bas ou vers le haut, en au moins un point de la nappe (4) comprennent un câble (8) passant sur une poulie (7) fixée au plafond (1) de la pièce, dont le brin vertical (8a) agit, à son extrémité inférieure, sur la nappe (4), pour exercer sur celle-ci l'effort vertical réglable, et dont l'autre brin incliné ou brin de manoeuvre (8b) est accroché au mur (3), au-dessus du cadre support (2), à ce cadre support (2) lui-même ou au plafond (1).

2.- Faux-plafond suivant la revendication 1 caractérisé en ce que l'extrémité inférieure du brin vertical (8a) du câble (8) est accrochée à un objet pesant, prenant appui sur la nappe tendue et exerçant sur celle-ci, de par son propre poids, une pression vers le bas engendrant une protubérance de la nappe en saillie vers le bas.

3.- Faux-plafond suivant la revendication 2 caractérisé en ce que l'objet pesant (9) est constitué par un bloc sphérique, prismatique ou elliptique de diverses sections droites ou inclinées ou courbes, de formes variées.

4.- Faux-plafond suivant la revendication 1 caractérisé en ce que l'extrémité inférieure du brin vertical (8a) du câble (8) est accroché en un point de la nappe (4) afin de pouvoir exercer sur celle-ci une traction locale vers le haut.

5.- Faux-plafond suivant la revendication 4 caractérisé en ce que le brin vertical (8a) du câble (8) est accroché à un dispositif d'éclairage (11), tel que spot ou calssons de formes variées, fixé à la nappe (4), au-dessus de celle-ci, autour d'une ouverture (12) ménagée dans celle-ci pour le passage du flux lumineux émis par le dispositif d'éclairage (11).





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 40 0430

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
A	DE-A-3 416 161 (BITSCH) * Page 5, paragraphes 2-4; page 6, paragraphe 1; page 8, paragraphe 1; page 9, paragraphes 5,6; page 10, paragraphe 1; figures 1,2a,2b,6a,6b *	1,4	E 04 B 5/60
A,D	FR-A-1 515 260 (SAULNIER) * Page 1, colonne 2, paragraphes 2-4; figures 1-3 *	1,4	
A	EP-A-0 137 086 (SCHORRER) * Page 3, lignes 1-37; page 4, lignes 1-10; page 5, lignes 18-38; page 6, lignes 1-4; revendications 1,4,9; figures 1,5,6 *	1,4	
A	US-A-3 388 515 (GRUETTNER) * Colonne 4, lignes 1-11; figures 1,2 *	1,2,3	
A	CH-A- 348 536 (WEBER) * Page 1, lignes 42-56; page 2, lignes 36-43; figure 3 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
A	US-A-4 316 238 (BOOTY) * Colonne 2, lignes 55-60; figures 1,2 *	1,5	E 04 B F 21 V
A	US-A-4 006 567 (FLANNERY) * Revendication 1; figures 1,2 *	1,5	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 26-05-1988	Examineur HENDRICKX X.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 01.42 (P4/02)